Aus der Frauenklinik und Entbindungsanstalt „Cecilienhaus", Berlin-Charlottenburg. (Direktor: Professor Dr. Bracht)

Zur Indikationsstellung bei Plazenta praevia

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung des

Medizinischen Doktorgrades

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

vorgelegt von

Wolfgang Hoffmann

aus Berlin

Tag der Promotion: 18. 12. 1939

Druck: Karl u. Richard Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstraße 44

M 383

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Kreuz
Referent: Prof. Dr. Bracht
Korreferent: Prof. Dr. Stoeckel

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinem Vater

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550804_0224

Eine der gefährlichsten geburtshilflichen Komplikationen ist die Plazenta praevia, die eine große Gefahr für das mütterliche wie auch das kindliche Leben bedeutet. Infolgedessen war und ist sie oft Gegenstand großer Diskussionen auf den geburtshilflichen gynäkologischen Tagungen, in dem Bemühen nach einer Therapie mit möglichst geringer mütterlicher und kindlicher Mortalität. Es sind auch viele Veröffentlichungen über Plazenta-praevia-Behandlungen an den verschiedensten Kliniken erschienen. Einen Beitrag zur Gesamtstatistik der Indikationsstellung bei Plazenta praevia zu liefern, wurde der Anlaß, die Indikationsstellung mit ihren Ergebnissen an der Frauenklinik „Cecilienhaus", Berlin-Charlottenburg, in den Jahren 1927—1937 aufzuzeichnen.

Man versteht unter Plazenta praevia eine so tiefe Plazenta-Insertion, daß ein Teil der Plazenta den inneren Muttermund teilweise oder ganz überdeckt und unterscheidet:

1. Plazenta praevia centralis, wobei der innere Muttermund vollkommen von Plazenta überdeckt ist;
2. Plazenta praevia lateralis, die den inneren Muttermund zum Teil überdeckt;
3. Plazenta praevia marginalis, die bis zum Rand des inneren Muttermundes reicht.

Da der tiefe Sitz der Plazenta klinisch dieselben Symptome aufweist wie die Plazenta praevia marginalis, habe ich in meinen Ausführungen beide zusammen unter Plazenta praevia marginalis angeführt.

Nach Zweifel bezieht sich diese Einteilung auf den fünfmarkstückgroßen Muttermund, obwohl es auch Autoren gibt, die sie auf den völlig erweiterten Muttermund beziehen. Stoeckel schließt sich der Auffassung von Zweifel an, da die Therapie nicht erst auf die völlige Erweiterung des Muttermundes warten kann, wenn auch bei völliger Erweiterung eine Plazenta praevia centralis eine lateralis oder eine Plazenta praevia lateralis eine marginalis werden kann. Nach dieser Ansicht ist im Folgenden der Situs der Plazenta festgelegt worden.

Zur Aetiologie der Plazenta praevia werden viele Erklärungen abgegeben, von denen jede für einen Teil der Plazenta-praevia-Fälle zutreffen wird, da es kaum möglich ist, daß alle ein und dieselbe Entstehungsursache haben. Auf jeden Fall muß sich das Ei an atypischer Stelle im unteren Gebiet des Uterus einnisten. So wird angenommen, daß das befruchtete Ei bei zu früh eintretender Nidationsreife eine Tubargravidität, bei verspäteter Nidationsreife eine Plazenta praevia bedingt. Andere erklären, daß Mehrgebärende deswegen häufiger Plazenta-praevia-Trägerinnen sind, weil die Uterusschleimhaut an den üblichen Insertionsstellen überbeansprucht und daher erschöpft ist. Deshalb siedelt sich das befruchtete Ei tiefer an oder die Plazenta auf Suche nach besserem und „unverbrauchterem Boden" breitet sich weiter aus, sodaß sie sogar den Muttermund verdeckt. Eine Atrophie nach Entzündungen soll auch für die Aetiologie in Betracht kommen. Holub glaubt, daß der hohe Prozentsatz der Erstgebärenden mit Plazenta praevia auf die höhere Morbidität der Frauen in der Nachkriegszeit zurückzuführen sei. Matsubara stellt fest, daß das Alter der Plazenta-praevia-Trägerinnen am häufigsten zwischen 24 und 28 Jahren war und daß vorausgegangene Fehl- und Frühgeburten einen wesentlichen Anteil am Zustandekommen der Plazenta praevia haben. Die Häufung der Plazenta praevia in den letzten Jahren bei Erstgebärenden sieht Kovats in einer häufigeren Erkrankung des Endometrium durch Gonorrhoe und Abortus arteficialis. Bumm meint, daß vielleicht auch Kontraktionen des Uterus das Ei herabtreiben in die unteren Abschnitte der Gebärmutter oder daß das Ei durch Verminderung der Arrosionskraft seines Ektoderms, die gewöhnlich sein Haftenbleiben in der Nähe des Ostium tubae bedingt, bis zum inneren Muttermund herabrutscht. Deshalb spricht C. Ruge direkt vom „Rutschei".

Pankow faßt seine Ausführungen über die Aetiologie der Plazenta praevia zusammen, indem er folgendes schreibt:

„Ein Teil der Fälle von Plazenta praevia entsteht dadurch, daß sich das Ei von vornherein im Isthmus implan-

tiert (primäre Isthmus-Plazenta) .... Der größere Teil von Plazenta praevia entsteht jedoch dadurch, daß das Ei sich im Corpus uteri mehr oder minder nahe am os internum anat. implantiert und daß bei seinem weiteren Wachstum ein oft zungenförmig gebildeter Lappen in den Isthmus hineinwächst (sekundäre Isthmus-Plazenta)."

Das Aufhören der Flimmerung im Corpus als Ursache der Plazenta praevia scheint heute widerlegt, da Hofmeier beweisen konnte, daß der Flimmerstrom vom Fundus zum Muttermund gehe und nicht umgekehrt, wie früher fälschlich angenommen wurde und worauf man jene Behauptung gestützt hatte. Hoehne stellte bei normalem Uterus das Fehlen der Flimmerung fest und ferner „daß sie bei den hyperplastischen Zuständen der Schleimhaut besonders stark sei."

Stoeckel unterscheidet drei Gefahrenmomente für die Mütter bei Plazenta praevia. Als erstes sind es die Blutungen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft oder im Geburtsbeginn, die leicht zur Verblutung führen können. Durch Dehnung des unteren Uterinsegmentes, oft durch Vorwehen, werden die Zotten aus den intervillösen Räumen gerissen und diese geöffnet. Es kommt zu Blutungen, wobei es sich um mütterliches Blut handelt. Wenn im allgemeinen bei einer Kreißenden große Blutverluste bis zu $1^1/_2$ Liter schnell ersetzt werden, so scheinen sie sich bei einer Plazenta-praevia-Trägerin kumulativ zu summieren und führen zu einer lebensbedrohenden Anämie. Deshalb ist therapeutisch die Notwendigkeit der frühzeitigen Blutstillung von besonderer Bedeutung. Man soll jede Blutung, die in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft oder im Geburtsbeginn vor dem Blasensprung auftritt, als eine Plazenta-praevia-Blutung ansehen, wenn nicht blutende Varizen an der Vulva oder in der Vagina oder aber ein Portiokarzinom nachzuweisen sind.

Das zweite Gefahrenmoment ist die leichtere Möglichkeit der Entstehung eines Puerperalfiebers, da die Wundstelle viel tiefer und damit näher zu der stets mit infektiösen Keimen behafteten Vagina sitzt, was bei der geringen Kontraktionsfähigkeit des unteren Uterinsegmentes von be-

sonderer Wichtigkeit ist. Es ist daher immer zu beachten, daß jede innere Untersuchung und noch mehr jede therapeutische intravaginale Manipulation die Infektionsgefahr vergrößert, da dadurch der infektiöse Scheideninhalt der tiefsitzenden Wundfläche nähergebracht wird.

Das dritte, viel seltenere, ist die Luftembolie, da das Klaffen der Venensinus an der Plazentarstelle das Eindringen von Luft und auch von Spülflüssigkeit begünstigt. Durch die Retraktion der Corpusmuskulatur während der Geburt wird das untere Uterinsegment gedehnt. Dadurch werden die Gefäße und ihre Oeffnungen, die beim Plazentasitz im Fundus von der Wandung zugedrückt werden, ebenfalls gedehnt und damit offengehalten. Während bei normalem Sitz der Plazenta weder Luft, Spülflüssigkeit, noch größere Mengen von Bakterien zum Fundus gelangen, ist ein direktes Einströmen bei Plazenta praevia in die eröffneten mütterlichen Venen möglich.

Die Gefahr für das Kind besteht in einer unvermeidlichen Asphyxie durch die fortschreitende Loslösung der Plazenta, die eine Verminderung der Sauerstoffzufuhr bedingt.

Man muß die Gefahren der Plazenta praevia kennen, um sie frühzeitig zu verhindern und, wenn das nicht mehr möglich, die den besseren Erfolg versprechende Therapie anwenden.

Im Folgenden soll nicht die Geschichte der Plazenta-praevia-Therapie dargelegt werden. Bevor ich jedoch auf die heutigen Behandlungsarten zu sprechen komme, möchte ich in aller Kürze die Namen erwähnen, die mit der Therapie der Plazenta praevia verbunden sind.

Starke Blutungen als Ursachen von Geburtsstörungen wurden schon im Altertum erwähnt. Der Chirurg Ambroise Paré brachte aber erst eine zweckentsprechende Therapie, ohne die Plazenta praevia zu kennen, da damals ausschließlich noch die Ansicht herrschte, daß die Plazenta nur im Fundus uteri sitzen kann. Er empfahl die Wendung auf den Fuß bei starken Blutungen. Paul Portal (1703) erkannte dann die anatomischen Verhältnisse und Symptome dieser Regelwidrigkeit und behandelte sie auch mit schneller Entbindung durch Wendung,

Extraktion und anschließender Plazentarlösung. Seitdem ist das Forschen nach Behandlungsarten mit kleinster Mortalität der Mutter sehr rege.

In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts herrschte nach Robert Barnes und Strantz im allgemeinen folgende Ansicht (Laubenstein): „Rationelle, soweit als möglich individualisierte Therapie, bestehend aus:

1. Sprengen der Blase,
2. Bandagieren des Unterleibes,
3. Tamponieren,
4. artifizielle Lösung des im unteren Segment implantierten Plazentarlappens,
5. Dilatation des Collums,
6. Forceps,
7. in letzter Instanz Wendung, jedoch mit Anlegung des Forceps an den nachfolgenden Kopf zur größeren Schonung der Mutter".

Wenn auch die Einführung der kombinierten Wendung nach Braxton-Hicks eine wesentliche Verbesserung der mütterlichen Mortalität bis auf 8 % brachte, so blieb doch die kindliche fast unverändert. Die Metreuryse soll die kindliche Mortalität bis auf 25 % gesenkt haben, während die mütterliche gleich der der kombinierten Wendung geblieben ist. Bumm betont um die Jahrhundertwende ausdrücklich, daß es gefährlich und fehlerhaft ist, bei ungenügender Erweiterung der Cervix die Extraction des Kindes gewaltsam zu erzwingen, liegt auch die Versuchung dazu nahe, wenn die gewendete Frucht Lebenszeichen von sich gibt. Eine nochmalige Blutung aus den dadurch entstehenden Cervixrissen können die Patientinnen sehr selten noch überstehen. Deshalb soll „die Austreibung der gewendeten Frucht bei Plazenta praevia grundsätzlich den Wehen überlassen werden".

Um die Jahrhundertwende setzte sich eine neue Behandlungsart der Plazenta praevia durch, die Krönig und Sellheim sehr stark befürworteten, weil sie damit eine Sterblichkeit der Mütter und Kinder von fast 0 % erreichten. Es war die Sectio caesarea. Wenn man bisher zum größten Teil das Kind opfern mußte, hatte man nun die

bessere Möglichkeit, Mutter und Kind zu erhalten. Die Sectio caesarea hat sich allerdings nicht als die allein richtige Therapie durchgesetzt. Stoeckel unterscheidet zwischen kausaler Therapie einerseits und symptomatologischer Therapie andererseits. Kausal ist nur die sofortige Entbindung. „Für die Methodenwahl kommt allein die abdominale Schnittentbindung in Betracht. Die abdominale Schnittentbindung ist nur in der Klinik möglich, und die Entscheidung, ob sie im Einzelfall notwendig ist, kann erst durch die vaginale Untersuchung getroffen werden, die aber immer erst unmittelbar vor der Therapie ausgeführt werden soll. Deshalb sind alle Fälle von Plazenta praevia ohne vorherige innerliche Untersuchung der Klinik zu überweisen." Stoeckel betont aber, daß es auf keinen Fall richtig sei, jede Plazenta praevia durch Sectio caesarea zu entbinden. Seine Behandlungsart bei Plazenta praevia ist folgende:

„Nachdem alles zur Sectio caesarea vorbereitet ist, wird zum ersten Mal vaginal untersucht. Ist ein Kaiserschnitt nicht indiziert, weil es sich zum Beispiel um eine Plazenta praevia marginalis bei Kopflage handelt, dann werden die Blase gesprengt und Wehenmittel gegeben. Alle übrigen Fälle, die auch konservativ behandelt werden könnten durch Wendung nach Braxton-Hicks oder Metreuryse, werden durch abdominalen, cervikalen Kaiserschnitt entbunden, sofern die Frau nicht offensichtlich infiziert ist und das Kind lebensfähig ist und lebt". Ist das Kind abgestorben, oder liegt offensichtlich eine Infektion vor, so wird so schnell wie möglich entbunden, „mit Wendung auf den Fuß und Perforation des nachfolgenden Kopfes". Dabei wird die Hysterotomia anterior bei unvollkommen eröffneten Muttermund angewendet. Je größer der Blutverlust war, um so mehr ist die Sectio caesarea abdominalis angezeigt, da sie „diejenige Therapie ist, bei der die Plazenta-praevia-Trägerin am wenigsten Blut zu verlieren pflegt".

Bei der symptomatologischen Therapie lehnt Stoeckel die Tamponade vollkommen ab und läßt sie nur gelten als Notverfahren, wenn ein Plazenta-praevia-Fall bei star-

ker Blutung noch transportiert werden soll. Die Blasensprengung wirke ausgezeichnet, sofern es sich um Plazenta praevia marginalis oder lateralis geringer Ausdehnung handelt. Die kombinierte Wendung sei für den Praktiker die beste Plazenta-praevia-Therapie. Die Metreuryse solle man nur da anwenden, wo der Muttermund noch nicht für zwei Finger durchgängig, das heißt also eine Wendung noch nicht möglich ist. Jeder unnötige Zug und jede Beschleunigung der Geburt sei falsch. Es sei immer die spontane Ausstoßung abzuwarten. Abschließend stellt Stoeckel fest, daß sich die mütterliche Mortalität bei symptomatologischer Therapie zu der der kausalen wie 11,5 % : 3,3 %, die kindliche wie 70 % : 21,9 % verhält, weshalb dafür gesorgt werden sollte, daß alle Plazenta-praevia-Fälle ins Krankenhaus kommen.

Diese Indikationsstellung hat aber noch nicht allgemeine Anerkennung gefunden. Siegel glaubt auch bei totem Kind nach der 32. Schwangerschaftswoche und bei nicht feststehender Infektion durch den abdominalen Kaiserschnitt entbinden zu müssen: „Es gibt keine andere Therapie bei der Plazenta praevia, die für das Kind das gleiche vorzügliche Resultat aufweist, wie die abdominale Schnittentbindung. Wenn heute das Recht des noch nicht geborenen Kindes zu leben bis zur äußersten Konsequenz durchgeführt wird, wenn heute eine Sozialindikation für die Mutter, mütterliches Interesse über kindliches Interesse zu stellen, nicht anerkannt wird, und wenn in der Schwangerschaft von der Mutter im Interesse des Kindes gefordert wird, bis an die äußerste Grenze ihrer körperlichen, psychischen, nervösen und wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zu gehen, da muß es eigentlich wundernehmen, daß nicht alle Aerzte, die für diesen weitgehenden Schutz des kindlichen Lebens eintreten, die durch den Kaiserschnitt erhöhte Lebenssicherheit begeistert ergriffen haben." Trotzdem erscheinen immer wieder Arbeiten, in denen die Verfasser auf Grund ihrer Statistiken die konservative Behandlungsart als eine günstigere empfehlen.

So schreibt z. B. Weber, daß an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik die Ansicht herrscht, daß operative Entbindungsverfahren auf vaginalem Wege nach Möglich-

keit zu unterbleiben haben und die Schnittentbindung „nur in Frage kommt, wenn aus besonderen Gründen (vorausgegangene frustrane Geburten, alte I.-para, dringender Wunsch der über die Sachlage informierten Eheleute usw.) besonderes Gewicht auf die Erhaltung des kindlichen Lebens gelegt wird". Holub entscheidet sich ausschließlich für die konservative Therapie und lehnt die Sectio caesarea nicht nur wegen der relativ hohen Mortalität der Mutter, sondern auch wegen der in 37 % der Fälle folgenden Sterilität ab. An einem Material von 1905—1934 stellte Szabo fest, daß die mütterliche Mortalität bei der konservativen Behandlungsmethode 6,57 % und bei der radikalen 10 % betrug und bevorzugt deshalb die konservative Therapie. Sannicandro ist der Meinung, daß die Schnittentbindung nur bei schweren und diagnostisch genau begründeten Fällen gemacht werden soll.

Wie ist nun die Verschiedenheit der Statistiken zu erklären? Die Sectio caesarea bei Plazenta praevia zeigt zum Teil eine niedrigere mütterliche Mortalitätsziffer als die konservativen Behandlungsarten, zum Teil eine viel höhere. Häufig wird erst zur Sectio caesarea geschritten, wenn die konservativen Methoden wie Blasensprung und Metreuryse versagt haben, und die Patientinnen bisweilen so ausgeblutet sind, daß der verhältnismäßig geringe Blutverlust beim Kaiserschnitt genügt, um einen Kollaps zu bewirken. (Stoeckel führt den vortrefflichen Vergleich an, daß einige Tropfen genügen, um einen gänzlich gefüllten Eimer Wasser zum Ueberlaufen zu bringen.) Oder es wird eine Plazenta-praevia-Trägerin eingeliefert, die auf dem Wege so ausgeblutet ist, daß, wenn überhaupt noch Hilfe möglich ist, sofort die Schnittentbindung als günstigste Geburtsbeendigung mit dem kleinsten Blutverlust gemacht werden muß. Andere Plazenta-praevia-Trägerinnen werden eingeliefert, nachdem sie außerhalb der Klinik von der Hebamme oder gar vom Arzt vaginal untersucht wurden, oder die erste Blutung, die vielleicht gar nicht so sehr stark war, mit einer Tamponade behandelt wurde.

Bei den Fällen, bei denen die Sectio caesarea als letztes Refugium angewandt wurde, hätte eine konservative Behandlung wahrscheinlich noch weniger Erfolg gehabt und

deshalb müßte man diese Fälle bei der Aufstellung der Statistik über die mütterliche Mortalität fortlassen, denn wären diese mit einer kombinierten Wendung und anschließendem Forceps behandelt worden, würden sie dann die Mortalitätsziffer der konservativen Therapie erhöhen. Ferner gibt es Gegenden, in denen unter der Bevölkerung eine große Abneigung gegen Krankenhausbehandlung besteht, sodaß der Arzt zu lange warten muß, bis er die Patienten und ihre Angehörigen zur Einwilligung der Krankenhausbehandlung gebracht hat. In anderen Gegenden untersuchen die Hebammen vielleicht häufiger vaginal. Aus diesen Gründen kann man es sich womöglich erklären, daß bei Stoeckel die mütterliche Sterblichkeit nach Kaiserschnitt bei Plazenta praevia 3,3 % und bei Szabo über das Dreifache, nämlich 10 % betrug. Wenn alle Aerzte und Hebammen eine vaginale Untersuchung bei Blutungen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft vermeiden würden, wären die Erfolge der Therapie durch Kaiserschnitt sicherlich einheitlicher.

In der Zeit vom 1. I. 1927 bis 31. 12. 1937 waren in der Frauenklinik „Cecilienhaus" insgesamt 14749 Geburten, die sich auf 10513 Erst- und 4236 Mehrgebärende verteilen. Unter diesen befanden sich 53 Plazenta-praevia-Fälle. Das sind 0,36 % der Geburten. Es kommt also auf rund 278 Geburten ein Plazenta-praevia-Fall. Zweifel gibt aus seinem klinischen Material ein Verhältnis von 1 : 56 und Pankow von 1 : 61 an. Damit ist das Verhältnis von 1 : 278 am „Cecilienhaus", weit größer, als die Statistiken der Kliniken angeben. Es ist aber noch ungefähr viermal kleiner als das, welches Müller von sämtlichen auch nichtklinischen Geburten in Oberhessen und Württemberg angibt. Man darf aber aus der Größe des Verhältnisses keinesfalls gleich auf ein geringeres Vorkommen der Plazenta praevia schließen, sondern muß die in Berlin in sehr vielen Kreisen herrschende Vorliebe, in einer Klinik zu entbinden, berücksichtigen.

Die 53 Placenta-praevia-Fälle verteilen sich auf die einzelnen Jahre folgendermaßen:

1927	auf	748	Geburten	4	Placenta-praevia-Fälle = 0,54 %
1928	„	777	„	2	„ = 0,26 %
1929	„	1089	„	0	„ = 0,0 %
1930	„	1177	„	3	„ = 0,26 %
1931	„	1112	„	6	„ = 0,54 %
1932	„	1085	„	8	„ = 0,76 %
1933	„	1383	„	9	„ = 0,65 %
1934	„	2069	„	4	„ = 0,19 %
1935	„	2145	„	6	„ = 0,28 %
1936	„	1693	„	3	„ = 0,18 %
1937	„	1471	„	8	„ = 0,54 %
	auf	14749	Geburten	53	Placenta-praevia-Fälle = 0,36 %

Stoeckel spricht von einer Frequenz der Placenta praevia von 1 : 500—600 und einem vorzugsweisen Vorkommen bei Viel- aber auch nicht selten bei Erstgebärenden. Auch Pankow und Zweifel sind der Ansicht, daß sich die Placenta praevia häufiger bei Viel- oder Mehrgebärenden als bei Erstgebärenden findet. Pankow schreibt als Schlußergebnis einer diesbezüglichen Tabelle: „Je höher die Zahl der Geburten, umso größer ist nach dieser Zusammenstellung also auch die Wahrscheinlichkeit, an einer Placenta praevia zu erkranken". Die von ihm aufgeführten Angaben in der Literatur entsprechen seinen Feststellungen. Von den 53 Placenta-praevia-Fällen des „Cecilienhauses" ist die Verteilung auf Erst- und Mehrgebärende folgende:

I.-parae	32 Fälle	= 58,5 %	(bei 71,3 % I.-parae der Klinik)
II.-parae	14 „	= 24,5 %	(bei 28,7 % Mehrgebärenden
III.-parae	6 „	= 15,0 %	der Klinik)
IX.-parae	1 Falle	= 2,0 %	

Daraus ist deutlich zu sehen, daß es sich bei mehr als der Hälfte der Placenta-praevia-Trägerinnen um Erstgebärende handelt. Selbst wenn man nur die ungenauere Einteilung in Erst- und Mehrgebärende machen würde, wäre das Verhältnis 32:21 oder 60,4 % : 39,6 %. Bei Oesingmann tritt die Häufigkeit bei I.-parae nicht ganz so deutlich zum Vorschein, doch ist man an der Dortmunder Frauenklinik auf Grund des Materials zu der Ansicht gekommen, daß die Placenta praevia relativ sehr häufig bei Erstgebärenden vorkommt.

Unter der Aetiologie der Placenta praevia hatte ich auch die Ansicht angegeben, daß vorausgegangene Aborte zur Entstehung beitragen sollen. Deshalb scheint es mir richtiger anzugeben, um die wievielte Schwangerschaft es sich bei den Placenta-praevia-Trägerinnen jeweils handelte:

I.	Schwangerschaft	23 Fälle	=	43,4 %
II.	„	14 „	=	28,3 %
III.	„	7 „	=	9,4 %
IV.	„	5 „	=	11,3 %
V.	„	3 „	=	5,6 % und
XIII.	„	1 Falle	=	2.0 %

Wenn auch in dieser Aufstellung die Zahl der ersten Schwangerschaften kleiner als die der Erstgebärenden mit Placenta praevia ist, so ist sie immer noch weit größer als die Zahlen der übrigen Schwangerschaften. Auf Grund dieser Feststellungen muß man ein Vorkommen der Placenta praevia bei Erst-- dem bei Mehrgebärenden bzw. Mehrschwangeren zumindest gleichsetzen, wenn man noch nicht von einer etwas größeren Häufigkeit bei Erstgebärenden bzw. -schwangeren sprechen will.

Es handelte sich bei den 53 Fällen in

8 Fällen um eine Placenta praevia centralis,
32 Fällen um eine Placenta praevia lateralis,
13 Fällen um eine Placenta praevia marginalis.

Das Durchschnittsalter der Patientinnen betrug $29^1/_2$ Jahre, wobei die jüngste 21 Jahre und die älteste 42 Jahre als war. Von ihnen wurden entbunden:

25	im	X. Monat
17	im	IX. Monat
7	im	VIII. Monat
2	im	VII. Monat
1	im	VI.—VII. Monat
1	im	VI. Monat.

Es wäre zur Vollständigkeit der Angaben noch anzugeben, in welchem Schwangerschaftsmonat bei den Placenta-praevia-Trägerinnen zum ersten Mal eine Blutung aufgetreten ist. Zum weitaus größten Teil ist hierüber in den Krankengischichten nichts festzustellen. Die meisten Patientinnen wurden mit einer starken Blutung eingeliefert. Man kann wohl annehmen, wie aus der letzten Aufstellung ersichtlich,

daß die ersten Blutungen im Durchschnitt nicht wesentlich früher begonnen haben. Damit würde dann für diese Fälle auch die allgemein anerkannte Meinung zutreffen, daß Placenta-praevia-Blutungen meistens in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft auftreten.

Bevor die Behandlungsarten und ihre Anwendung besprochen werden, soll die folgende Tabelle einen Ueberblick geben, wieviel Fälle durch Sectio caesarea jährlich behandelt wurden und wieviel auf die einzelnen konservativen Behandlungsmethoden entfallen. Zum Vergleich habe ich die Geburtenzahl und die entsprechende Zahl der Plazenta-praevia-Fälle hier nochmals angegeben. Ferner ist noch eine Angabe über sämtliche Sectio-caesarea-Fälle, abzüglich der wegen Plazenta praevia indizierten, vorhanden. Diese Rubrik wird später noch zu besprechen sein. (s. Tabelle S. 17).

Wenn ich bei den folgenden verschiedenen Behandlungsarten die kindliche und mütterliche Mortalität und die Zahl der Fälle in Prozent ausgedrückt habe, so bin ich mir bewußt, daß diese prozentuale Angabe nur zur besseren Uebersicht geschieht und eine Verallgemeinerung des Prozentsatzes auf die betreffende Therapie infolge der jeweils wenigen Fälle ein Trugschluß ist.

Ich möchte die konservativen Behandlungsmethoden der Plazenta praevia in zwei Gruppen zusammenfassen: Die erste umfaßt die Spontangeburten einschließlich der Geburten, bei welchen operative Eingriffe erfolgten, die für die Plazenta-praevia-Behandlung nicht typisch sind. Die zweite besteht aus den eigentlichen, konservativen Behandlungsmethoden, die die Blutungsstelle mit dem kindlichen Steiß tamponieren und außerdem eine Beschleunigung der Geburt bewirken.

I. Gruppe der konservativen Behandlung.

a) Spontangeburt:

Solange noch keine Indikation zur Geburtsbeschleunigung besteht, wird man stets die Spontangeburt abwarten. Lediglich die Feststellung einer Plazenta praevia indiziert

Jahrgang	Gesamtgeburtenzahl	Placenta praevia Zahl der Fälle	Konservative Behandlung der Placenta praevia (Zahl der Fälle)			Sectio caesarea Zahl der Fälle	
			Braxton-Hicks	Sonstiges	Konservative Methoden insgesamt	wegen Placenta praevia	alle anderen Indikationen
1927	748	4	1	1 (Herunterholen des Fußes b. Steißlage)	2	2	26
1928	777	2	—	—	—	2	23
1929	1089	0	—	—	—	—	24
1930	1177	3	—	2 (Spontangeburten)	2	1	23
1931	1112	6	1	1 (Spontangeburt)	2	4	39
1932	1085	8	1	1 (Spontangeburt)	2	6	20
1933	1383	9	2	2 (Müller-Prager b. Steißlage + Forceps)	4	5	16
1934	2069	4	—	—	—	4	41
1935	2145	6	—	—	—	6	37
1936	1693	3	—	—	—	3	20
1937	1471	8	—	2 (Gemini: 1 spontan 1 Wendg. + Extrakt. und 1 Forceps	2	6	17
Insgesamt:	14 749	53	5	9	14	39	286

noch nicht eine Beschleunigung der Geburt. Dazu muß erst eine Gefahr für Mutter oder Kind bestehen. Bei den 53 Plazenta-praevia-Fällen wurde dreimal die Spontangeburt abgewartet, in zwei Fällen davon wurden Wehenmittel gegeben. Es handelte sich jedesmal um eine I. Hinterhauptslage bei Plazenta praevia marginalis. Zwei Neugeborene waren gesund und lebenskräftig, das dritte ein Foetus mortuus der nicht maceriert war. Es war der erste Partus von Zwillingen. Von dem anderen wird unter der vorgenommenen Therapie zu berichten sein. Alle drei Patientinnen hatten einen komplikationslosen, fieberfreien Wochenbettsverlauf und konnten durchschnittlich am 10. Tage nach der Entbindung aus der Behandlung entlassen werden. Die Plazenten wurden spontan geboren: eine nach Duncan, zwei nach Schultze, 2 Patientinnen waren Erstgebärende und Erstschwangere, bei der dritten war es die dritte Schwangerschaft und zweite Entbindung. Zur Geburtszeit befanden sie sich im VIII., Ende des IX. und im X. Monat der Gravidität. Die eine Plazenta-praevia-Trägerin wurde eingeliefert, ohne vorher vaginal untersucht worden zu sein, eine wurde drei Wochen und die andere fünf Wochen vor der Einweisung ins „Cecilienhaus" vaginal untersucht.

b) Blasensprengung.

Die Indikation zur Blasensprengung mittels der Kugel- oder Kornzange ist bei zumindest fünfmarkstückgroßem Muttermund und bei einem marginalen oder lateralen Sitz der Plazenta praevia gegeben. Der vorangehende kindliche Teil muß der Steiß oder der Kopf sein, damit der durch die Sprengung tiefer tretende Kopf bzw. Steiß die blutende Stelle der Plazenta praevia komprimiert, die Blutung sistiert und eine normale Spontangeburt sich anschließen kann.

Die Blasensprengung wurde in zwei Fällen bei mens VIII und mens IX. der Gravidität vorgenommen, der stets die Spontangeburt folgte. Es handelte sich um eine I. Hinterhauptslage bei Plazenta praevia marginalis und eine I. Hinterhauptslage bei Plazenta praevia lateralis. Die Geburt der vollständigen Plazenta erfolgte in beiden Fällen spon-

tan. Eine Frau war Erstschwangere und -gebärende, die andere Drittschwangere und Zweitgebärende. Beide waren vor fünf Monaten das letzte Mal vaginal untersucht worden. Der Wochenbettsverlauf war bei der Zweitgebärenden ohne Komplikation. Sie wurde am achten Tage aus der Klinik entlassen. Die andere Plazenta-praevia-Trägerin konnte erst nach 18 Tagen das „Cecilienhaus" verlassen, da eine Nephropathie das Wochenbett verzögerte. Durch die Nephropathie ist die Morbidität der Mütter etwas erhöht und beträgt 13 Tage im Durchschnitt.

c) Der Martin-Wigand-Winckel'sche Handgriff:

In einem Fall, bei dem eine Spontangeburt nicht möglich war und die kindlichen Herztöne sehr schlecht und selten wurden, beendete man die Geburt durch Extraction am Steiß, Martin-Wigand-Winckel'schen Handgriff, Armlösung nach Müller und Prager Handgriff. Trotz schwerer Asphyxie konnte das Kind nach künstlicher Atmung, thermomechanischen Reizen, Lobelin- und Coffeininjektionen zum Schreien gebracht werden. Es war ein Partus praematurus mens IX. Der Spontanabgang einer vollständigen, nierenförmigen Plazenta mit Insertio velamentosa erfolgte nach 15 Min. Nach fieberlosem Wochenbettsverlauf konnte Patientin am 9. Tage die Klinik verlassen.

d) Forceps:

Zweimal mußte mit Hilfe der Zange die Geburt beendet werden. Die Patientinnen waren im IX. und X. Schwangerschaftsmonat. In dem einen Fall war es eine Beckenausgangszange bei einer Drittgebärenden und -schwangeren mit einer Plazenta praevia marginalis. Die Fruchtlage war eine I. Vorderhauptslage. Trotz Blasensprengung blutete die Kreißende stärker. Da die kindlichen Herztöne unregelmäßig wurden und eine Frequenz von unter 80 bekamen, wurde an den im Beckenausgang befindlichen Kopf eine Zange angelegt. Der Kopf folgte leicht auf Zug. Die Plazenta wurde spontan nach Duncan geboren und war vollständig. Das asphyktische Kind erholte sich langsam nach den üblichen Wiederbelebungsversuchen. Es starb an Lebensschwäche nach $5^1/_2$ Stunden bei einer Körper-

länge von 46 cm. Außerhalb der Klinik war Patientin nicht vaginal untersucht worden. Der Wochenbettsverlauf war komplikationslos. Sieben Tage nach der Entbindung wurde die Wöchnerin aus der Klinik entlassen.

Bei dem zweiten Fall wurde ein hoher Forceps bei II. Stirnlage bei einer Drittgebärenden und Viertschwangeren mit Plazenta praevia lateralis ausgeführt. Patientin litt an Nephropathie mit praeeklamptischen Symptomen (Kopfschmerz und Flimmern vor den Augen). Drei Wochen vor der Einlieferung war sie von einer Hebamme das letzte Mal vaginal untersucht worden. Der große Leibesumfang ließ auf Hydramnion schließen, weshalb auch die kindlichen Herztöne schlecht zu hören waren. Nach der Blasensprengung, wobei eine große Menge von Fruchtwasser abging, fiel die Nabelschnur vor. Der vorgenommene Wendungsversuch mißlang und daher wurde ein hoher Forceps gemacht, der ohne Verletzung der Mutter und des Kindes bis auf die Geburt des Rumpfes glatt verlief. Nach Geburt des Kopfes war es unmöglich, den Rumpf zu extrahieren. Der Zug an den heruntergeholten Armen mißlang. Hierauf folgte die Evisceration des Thorax vom Schlüsselbein aus. Bei der Eröffnung der kindlichen Bauchhöhle spritzte aus dieser eine Menge Ascites heraus. Danach ließ sich der Rumpf leicht extrahieren. Die Plazenta mußte manuell gelöst werden, wobei keine inneren Verletzungen der Mutter festgestellt werden konnten. Patientin hatte während und nach dem Geburtsvorgang verhältnismäßig wenig Blut verloren. Sie bekam trotzdem einen Tropfeinlauf mit Traubenzucker von 1000 ccm. Im Wochenbett trat neben einer Harnverhaltung ein paralytischer Ileus auf. Alle Versuche, die Darmtätigkeit wieder in Gang zu bringen, schlugen fehl. Auch eine am dritten Tage vorgenommene Ileotomie brachte nur vorübergehende Entlastung, sodaß Patientin am 4. Tage ad exitum kam. Die Sektion wurde verweigert.

8 Plazenta-praevia-Fälle wurden also nach einer der Behandlungsmethoden der I. Gruppe behandelt. Die mütterliche Mortalität beträgt in dieser Gruppe 12,5 %, die absolute kindliche 50 %.

II. Gruppe der konservativen Behandlung.

a) Herunterholen eines Fußes:

Zwei Kreißende mit Plazenta praevia lateralis wurden auf diese Weise entbunden. Vorangehender kindlicher Teil war der Steiß. Beide Patientinnen wurden ungefähr 2—3 Wochen vor der Klinikaufnahme vaginal untersucht. Von den beiden Zweitgebärenden (eine Zweit- und eine Drittschwangere) war die eine im X. und die andere im VIII. Schwangerschaftsmonat. Einmal wurde der heruntergeholte Fuß mit $^3/_4$ kg belastet. Die Blutung stand sofort. Kindliche Herztöne waren nicht mehr wahrnehmbar. Es erfolgte die Ausstoßung eines toten Kindes. Im anderen Fall folgte dem Herunterholen des Fußes die Extraction des Kindes in typischer Weise und ohne Schwierigkeiten. Das Kind war abgestorben (es handelte sich um den im Kapitel „Spontangeburt" erwähnten 2. Zwilling). Die Plazenten wurden spontan geboren und waren vollständig. Nachblutungen traten nicht auf. Der Wochenbettsverlauf war normal, sodaß beide Wöchnerinnen am 10. Tage nach der Entbindung die Klinik verlassen konnten.

b) Die kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks:

Bis 1905 war sie die gebräuchlichste und beste Behandlungsmethode. Die um diese Zeit beginnende Aera der Schnittentbindung hat die Häufigkeit ihrer Anwendung eingeschränkt. Da leider immer noch nicht alle Plazenta-praevia-Fälle in die klinische Behandlung kommen, bleibt sie für die häuslichen Entbindungen bei Plazenta praevia die Methode der Wahl. Der Zweck der kombinierten Wendung bei Plazenta praevia ist, durch Herunterholen eines Fußes mit dem kindlichen Steiß die blutende Plazentastelle zu tamponieren und die Geburt dadurch zu beschleunigen.

Von allen konservativen Behandlungsmethoden der Plazenta-praevia-Fälle des „Cecilienhauses" ist sie am häufigsten angewandt worden. Wie schon aus der den Behandlungsarten vorangestellten Tabelle ersichtlich, wurde sie

an fünf Kreißenden ausgeführt. Das besagt, daß 35,7 % aller konservativ behandelten Plazenta-praevia-Trägerinnen mit der kombinierten Wendung nach Braxton-Hicks entbunden wurden. Es waren:

eine 1. Schwangere und I. Gebärende im mens. VII,
eine 2. Schwangere und II. Gebärende im mens X,
eine 5. Schwangere und II. Gebärende im mens X,
eine 5. Schwangere und II. Gebärende im mens VI,
eine 13. Schwangere und IX. Gebärende im mens VII.

Die Plazenta praevia saß einmal central, dreimal lateral und einmal marginal.

Vier Hinterhauptslagen und eine Querlage wurden nach Braxton-Hicks gewendet. Die kindliche Mortalität betrug 5. Wie aus den eben erwähnten Schwangerschaftsmonaten ersichtlich, waren 3 davon Frühgeburten. Die Ausstoßung der Plazenten erfolgte in vier Fällen spontan und einmal mit Hilfe des Credé'schen Handgriffes. Sie waren alle vollständig.

Bei drei durch die kombinierte Wendung entbundenen Frauen verlief das Wochenbett ohne jede Komplikation. In zwei Fällen trat febris post partum ein. Die mütterliche Morbidität schwankt zwischen 7 und 16 Tagen. Im Durchschnitt wurden die Wöchnerinnen am 11. Tage aus der Klinikbehandlung entlassen. Die mütterliche Sterblichkeit bei der kombinierten Wendung nach Braxton-Hicks betrug somit 0 Prozent.

Pankow erhielt bei 197 mit der kombinierten Wendung behandelten Plazenta-praevia-Fällen eine Sterblichkeit der Mütter von 6,9 % und eine der lebensfähigen Kinder von 65 %. Das besagt, daß Pankow auch bei lebensfähigen Kindern die Wendung nach Braxton-Hicks ausgeführt hat. Das „Cecilienhaus" schließt sich dieser Meinung nicht an, sondern entbindet mit der kombinierten Wendung nur bei nicht lebensfähigen, bzw. schon abgestorbenen Kindern oder bei einer offensichtlichen Infektion der Mutter, ähnlich der anfangs erwähnten Behandlungsart von Stoeckel. Ist ein Eingreifen bei lebendem, lebensfähigem Kind notwendig, so bevorzugt man an der Klinik die Schnittentbindung. Eine Tamponade der blutenden Plazentastelle mit dem kindlichen Steiß durch die

kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks bei lebendem, lebensfähigem Kind bedeutet, daß das kindliche Leben von seiner Widerstandskraft und der Zeit der Austreibung abhängt. Dem Operateur ist damit jeder weitere Eingriff zur Erhaltung des kindlichen Lebens unmöglich gemacht, da eine Extraction des Kindes nach der Wendung ein Kunstfehler wäre. Da sich unter den fünf mit der kombinierten Wendung behandelten Plazenta-praevia-Trägerinnen auch eine I.-para befand, sei hier festgestellt, daß sich das „Cecilienhaus" heute der allgemeinen Ansicht, Erstgebärende wegen der Möglichkeit einer Uterusruptur nicht mit der Wendung nach Braxton-Hicks zu entbinden, anschließt.

Die mütterliche Sterblichkeit dieser beiden therapeutischen Maßnahmen der Gruppe II beträgt 0 Prozent, die kindliche 100 %, da am „Cecilienhaus", wie soeben erwähnt wurde, nach diesen Methoden nur bei nicht lebensfähigem oder bereits abgestorbenem Kind entbunden wird.

Die extraovuläre Metreuryse.
Die intraovuläre Metreuryse.
Die Kopfschwartenzange nach Gauss.

Diese Behandlungsmethoden sind am „Cecilienhaus" nicht angewandt und deshalb nur als weitere konservative Behandlungsmöglichkeiten aufgezählt worden. Ueber die Frage: Wendung nach Braxton-Hicks oder Metreuryse, wurde viel geschrieben. Einige bevorzugten jene und andere diese Therapie. „Beide Methoden erzielen, richtig ausgeführt, in der Tat eine prompte Blutstillung, die bei der kombinierten Wendung bis zur Geburt des Kindes, bei der Metreuryse dagegen leider nicht selten nur bis zur Ausstoßung des Metreurynters anhält." Am „Cecilienhaus" ist die Metreuryse zu Gunsten der anderen Methoden nicht angewendet worden, ohne daß eine gänzliche Ablehnung dieser Methode besteht.

Die Therapie der Kopfschwartenzange findet an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik besonders starken Zuspruch. Weber berichtet, daß an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik in 12,12 % der Plazenta-praevia-Fälle

die Kopfschwartenzange angewendet wurde. Die mütterliche Sterblichkeit betrug 0 %, die kindliche jedoch 55,55 %.

Alle übrigen 39 Plazenta-praevia-Trägerinnen wurden durch den Kaiserschnitt entbunden. Das sind 73,5 % aller Fälle. Die Tatsache entspricht der anfangs erwähnten Ansicht von Stoeckel. Sie steht aber ganz im Gegensatz zu dem Standpunkt der Würzburger Frauenklinik, den Weber in folgende Worte zusammenfaßt: „Einer Schnittentbindung bei Plazenta praevia steht die Würzburger Universitäts-Frauenklinik im allgemeinen ablehnend gegenüber".

Die Sectio caesarea vaginalis.

Sie wurde in 3 Fällen = 5,7 % aller Plazenta-praevia-Fälle ausgeführt. In allen drei Fällen war es ein marginaler Sitz der Plazenta praevia bei Schädellage. Von den Müttern waren 2 Zweitgebärende und 1 Erstgebärende in der 2., 3. und 1. Schwangerschaft. Sie befanden sich während der entbindenden Operation im VI.—VII., VIII. und IX. Schwangerschaftsmonat. Ein Kind wurde tot geboren, ein lebendes Neugeborenes starb kurz nach der Geburt und das dritte war ausreichend lebensfähig. Die absolute kindliche Mortalität beträgt also 66,6 %, die gereinigte 0 %. Die mütterliche Sterblichkeit ist 0 %. Das Wochenbett verlief komplikationslos, obwohl bei einer Plazenta-praevia-Trägerin außerhalb der Klinik mehrmals der Versuch gemacht wurde, die Blutung mit Hilfe der Tamponade zum Stehen zu bringen. Die Patientinnen wurden am 9., 11. und 16. Tag aus der Klinik entlassen. Das ergibt eine mütterliche Morbidität von durchschnittlich 12 Tagen.

Zweimal wurde eine Aethernarkose und einmal eine intravenöse Narkose mit 5 ccm Evipan vorgenommen.

In einem Fall wurde die Plazenta erst durch den Credé'schen Handgriff geboren.

Die Sectio caesarea abdominalis.

Der extraperitoneale Kaiserschnitt ist bei den 39 durch Sectio caesarea entbundenen Plazenta-praevia-Trägerinnen in 2 Fällen = 5,1 % ausgeführt worden. Die beiden Erstschwangeren und Erstgebärenden waren zur Zeit der Ope-

ration im X. Schwangerschaftsmonat. Die Plazenta praeviä saß einmal lateral und das andere Mal marginal bei I. Hinterhauptslage. Vor der Einlieferung in die Klinik sind beide Frauen nicht vaginal untersucht worden. Der folgende Operationsverlauf war in beiden Fällen derselbe: Nach Lumbalanaesthesie mit Tropococain, Querschnitt nach Pfannenstiel und Durchtrennung der Fascie und Muskulatur wurde die Blase auf die linke Seite und das Peritoneum nach oben rechts geschoben. Darauf folgte die Eröffnung des unteren Uterinsegmentes durch queren Bogenschnitt nach Fuchs. Das Kind wurde mit Hilfe der Kjelland-Zange entwickelt. Fortlaufende Catgutnähte schlossen schichtweise das untere Uterinsegment wieder. Nach Reposition der Blase erfolgte Naht der Muskulatur und Fascie, sowie Klammerung der Haut.

Wundheilung und Wochenbettsverlauf verliefen ohne Komplikationen. Am 12. und 14. Tag konnten die Patientinnen die Klinik verlassen. Die mütterliche und kindliche Sterblichkeit ist bei dieser Art der Sectio caesarea abdominalis, die allerdings nur zweimal ausgeführt wurde 0 %.

In 34 Plazenta-praevia-Fällen wurde durch die Sectio caesarea abdominalis transperitoneal entbunden. Das sind 87,2 % der durch Sectio caesarea entbundenen und 64,2 % aller Plazenta-praevia-Fälle. Es wurden 28 Schädellagen, 5 Steißlagen, 1 Schieflage und eine Querlage festgestellt (einmal Gemini, daher zusammen 35 Geburten). Gemäß Operationsbefund war der Situs der Plazenten:

in 7 Fällen central
in 24 Fällen lateral
in 3 Fällen marginal bei
15 Erstschwangeren
11 Zweitschwangeren
3 Drittschwangeren
4 Viertschwangeren
1 Fünftschwangeren

oder

24 I.-parae
6 II.-parae
4 III.-parae.

Von den 34 Patientinnen sind 2 unmittelbar vor der Klinikaufnahme vaginal vom einweisenden Arzt untersucht

worden. Bei 2 Patientinnen lag die letzte vaginale Untersuchung ungefähr 14 Tage vor dem Tag der Klinikaufnahme. Die Schwangerschaftsmonate, in denen die entbindenden Operationen ausgeführt wurden, verteilen sich auf:

mens	X	in	18 Fällen
mens	IX	in	12 Fällen
mens	VIII	in	3 Fällen
mens	VII	in	1 Fall.

Die Morbidität aller durch Sectio caesarea entbundenen Plazenta-praevia-Fälle beträgt im Durchschnitt 21,5 Tage. Unterscheidet man zwischen der Morbidität der glatt verlaufenden und der Morbidität der Fälle, die einen komplizierten Verlauf hatten, so erhält man für erstere den Durchschnitt von 13,5 Tagen und für letztere den von 29,5 Tagen.

20 Frauen (= 64,5 % der bei transperitonealer Schnittführung durch Sectio caesarea entbundenen Plazenta-praevia-Trägerinnen) hatten einen komplikationslosen Wochenbettsverlauf. Bei den anderen 11 Wöchnerinnen wurde die Zeit des Wochenbettes durch Anämie, Endometritis puerperalis, Bronchitis und Thrombose verlängert. Die absolute kindliche Mortalität beträgt bei dieser Schnittführung 8 = 22,9 %. Wie aus der Aufstellung ersichtlich, befanden sich einige Patientinnen im VII. und VIII. Schwangerschaftsmonat. Ferner wurde ein Anencephalus geboren. Zieht man also die nicht lebensfähigen Frühgeburten (von weniger als 40 cm Körperlänge) und den Anencephalus von der absoluten Zahl der toten Kinder ab, so erhält man die gereinigte kindliche Mortalität von 5 = 14,3 %. Ad exitum kamen 3 Frauen = 8,8 %. Es folgen die Auszüge aus den Krankengeschichten der drei Todesfälle:

Fall 1. Kart.-Nr. 28435/1935.

Eine 37-jährige anämische Erstschwangere und I.-para im X. Monat. Vor 1 Monat wegen Blutung in einem Krankenhaus gelegen. Seitdem bis heute keine Blutung mehr. Nachts hatte Patientin stark geblutet und wird deshalb eingeliefert. In der Klinik Blutung, keine Wehen, Temperatur 37,3 °, Puls 72, Albumen negativ,, Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Steiß im Fundus, kleine Teile rechts,, Herztöne links vom Nabel.

Diagnose: Plazenta praevia. Es wird eine Sectio caesarea abdominalis ausgeführt.

Lumbalanaesthesie, Pfannenstielquerschnitt, Eröffnung des Uterus durch medialen, cervikalen Schnitt, Extraktion eines bald schreienden Knaben aus der II. Vorderhauptslage mit der Kjellandzange. Die Plazenta, die zum Teil im Fundus, zum Teil im cervikalen Abschnitt adhärent ist, muß manuell gelöst werden. Danach mittelstarke Blutung durch schlechten Kontraktionszustand des cervikalen Teiles des Uterus bedingt. Uterusnaht in drei Schichten. Kontraktion des Uterus nach Injektion von Orasthin, Gynergen und Adrenalin. Vor der Injektion Puls plötzlich nicht mehr fühlbar, danach Pulsverbesserung. Wundrevision, Verschluß der Bauchhöhle in Etagen und Kompressionsverband bei gut kontrahiertem Uterus. Der Blutverlust war verhältnismäßig gering.

Trotz Cardiaca, rektalem und intravenösem Tropfeinlauf Verschlechterung des Pulses. Am nächsten Morgen immer noch blasses Aussehen der Patientin. Weiterer Verfall. Exitus letalis.

Die anatomische Diagnose des Sektionsprotokolles lautet: „Zustand nach Sectio caesarea. Hypertrophie der rechten und linken Herzkammerwand. Fettbewachsung und Fettdurchwachsung der rechten Herzkammerwand. Hyperämie und Oedem beider Lungen. Teilweise stärkere Blutleere in den Organen.". Uterus: Zustand nach cervikalem Längsschnitt. Sonst o. B.

Fall 2. Kart.-Nr. 17784/1933.

Eine 32 Jahre alte Erstschwangere und I.-para im X. Schwangerschaftsmonat.. Patientin kommt wegen Blutung in die Klinik. Temperatur 37,3 °, Puls 80, Urin negativ, Rücken links. Rektale Untersuchung ergibt: Portio aufgebraucht, Muttermund knapp für Fingerkuppe eingängig, Blase steht, vorliegend weiches Gewebe. Kopf beweglich über Beckeneingang, es blutet. Sectio caesarea wird beschlossen. Kindliche Herztöne gut zu hören.

Aethernarkose, Längsschnitt, Eröffnung des Peritoneums, Uterus im Längsschnitt eröffnet, Plazenta liegt vor, Hand geht durch Plazentargewebe, Wendung, Geburt eines sofort schreienden Mädchens. Expression der Plazenta, die zerrissen ist. Entfernung von zurückgebliebenem Plazentargewebe. Nach 1 ccm Pituglandol und 1 ccm Gynergen Verschluß des Uterus mit Knopfnähten.

Wochenbettsverlauf: Temperatur 37,4 ° und Puls 95. Abführen auf Rizinus. Am 5. Tage Schüttelfrost, Temperatur 40,6 ° Puls 130. 200 ccm $33^1/_3$%igen Alkohols intravenös. Wiederholung der Schüttelfröste. Klammern entfernt, Wunde gut verheilt. Absinken der Temperatur. Patientin erholt sich. Am 10. Tag post partum Schüttelfröste, die sich wiederholen.. Patientin benommen. Verfallenes Aussehen. Temperatur bis 41 °, Puls fliegend und nicht zu zählen. Intervalle der Schüttelfröste immer kleiner. Patientin bewußtlos. Läßt Stuhl und Harn unter sich. Starke motorische Unruhe. Starke Schweißausbrüche. Allge-

meine Verschlechterung. Dauerkrampfzustand. Besinnungslosigkeit bleibt bis zum Exitus letalis, der am 11. Tag erfolgt.

Das Sektionsprotokoll stellt folgende Diagnose: „Hochgradige Metritis und Endometritis mit ausgedehnten Wandabszessen. Infektiöser Milztumor. Herdförmige, maximale Kapillarerweiterung in der Leber, hochgradige Verfettung der Nebennieren; geringgradiges Lungenödem. Dilatation des Herzens, Gehirnödem; ausgedehnte Haemorrhagien im Duodenum." Im mikroskopischen Befund ließen sich nirgends Plazentarteile nachweisen. In tieferen Schichten der Wand leukozytäre Infiltration.

Fall 3. Kart.-Nr. 5044/1927.

Eine 21-jährige Zweitgebärende und Drittschwangere im IX. Schwangerschaftsmonat. Erste Geburt normal. Zwei Jahre danach Abortus in mens VI mit 14-tägigem Fieber anschließend. Einweisung wegen angeblicher Blutung zu Haus. Kindlicher Kopf im Fundus, kleine Teile links, Rücken oben links (abgewichene Steißlage). Herztöne links oberhalb des Nabels. Blutung mäßig. Muttermund zweimarkstückgroß. Steiß nicht eingetreten, Plazenta tastbar und füllt den ganzen Muttermund aus.. Sectio caesarea im Anschluß an die vaginale Untersuchung:

Aethernarkose. Etwas hoher Schnitt nach Pfannenstiel. Eröffnung des Peritoneums. Längsschnitt durch den Uterus etwas hochgelegt. Vorliegende Plazenta wird mit der Hand durchbohrt und ein bald darauf schreiendes Mädchen extrahiert. Expressio placentae. Nachtastung. Nach Pituglandol-, Secacornin- und Gynergeninjektion Naht des Uterus mit Knopfnähten. Fortlaufende Uterusserosa- und Peritonealnaht. Puls regelmäßig und kräftig. Blutverlust ungefähr 800 ccm. Tropfeinlauf.

Am nächsten Tag Temperatur 38.5 ^{0}. Puls 120. Lichtbogen. Darmrohr. Nach Rizinus und Einlauf Abgang von Stuhl. Temperatur fällt auf 37.5 ^{0}. Am Morgen des 3. Tages Temperatur 39,2 ^{0}. Obwohl Stuhlgang war, Leib druckempfindlich und aufgetrieben. Ueber dem rechten Lungenlappen Dämpfung und Knistern. Rechtsseitige Pneumonie mit fortgeleiteter peritonealer Reizung wird vom konsultierten Internisten angenommen. Trübseröse Flüssigkeit durch Probepunktion. Im Punktat: Streptococcus viridans. Mit Rizinus, Karlsbader Salz, Lichtbügel Darmrohr, Einläufen, 1½ ccm Hypophysin intravenös und Pituglandol intramuskulär ist kein Stuhlgang zu erzielen.. Häufiges Erbrechen. Erleichterung nach Magenspülung. Am 11. Tage post operationem bessert sich das Allgemeinbefinden. Stuhlgang in Ordnung. Patientin klagt am 16. Tag über Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend.. Nach weiteren 2 Tagen Perforation eines stark nach Coli riechenden Bauchdeckenabszesses. Breite Eröffnung desselben. Drainage. Starker Eiterabfluß mit grüngelblichen Brocken. Trotz Cardiaca Verschlechterung des Allgemeinzustandes. Temperaturanstieg auf 41,9 ^{0}. Patientin ohne Bewußtsein. das sie bis zu dem am 22. Tag post partum eingetretenen Exitus letalis nicht wiedererlangt.

Die Sektion stellt folgende Todesursache fest: Starke Endometritis mit Wandabszessen, Durchbruch in die Bauchhöhle. Aufsteigende, später scharf abgegrenzte Peritonitis der rechten Hälfte des Bauchraumes. Durchwanderungspleuritis rechts. Abgegrenzter Douglasabszeß rechts. Megacolon mobile. Peritonitische Allgemeinvergiftung.

Wie sich das „Cecilienhaus" zur Frage extraperitonealer oder transperitonealer Kaiserschnitt stellt, geht bereits aus dem Verhältnis von 34 transperitonealen und nur 2 extraperitonealen Kaiserschnitten hervor, die bei Plazenta praevia gemacht wurden. Pankow meint, es sei „Geschmacksache", welchen Weg man wählt. Es hänge „davon ab, ob der Operateur die Gefahren der Bindegewebswunde oder des eröffneten Peritonealraumes höher einschätzt".

Die bei den abdominalen Kaiserschnitten ausgeführte Operationstechnik entsprach im allgemeinen den beiden in den Auszügen aus den Krankengeschichten angegebenen Arten. Zum weitaus größten Teil wurde mit dem von Pfannenstiel angegebenen Querschnitt begonnen. In 32 Fällen wurde der Uterus durch einen medialen Längsschnitt eröffnet. Viermal wurde eine quere Schnittrichtung zur Eröffnung des Uterus gewählt.

Es lag in 20 Fällen keine Plazenta im Schnittbereich und in 16 Fällen mußte sie manuell durchbohrt werden, weil sie im Schnittbereich lag. Die Morbidität der Mütter scheint diese Tatsache nicht beeinträchtigt zu haben. Inwieweit die Narbe eines Schnittes, der durch die Insertion der Plazenta ging, eine Praedilektionsstelle für Uterusrupturen bei späteren Schwangerschaften darstellt, konnte ich nicht feststellen, da keine von den Plazenta-praevia-Trägerinnen nach der Schnittentbindung noch einmal im „Cecilienhaus" entbunden wurde.

In den letzten beiden Jahren der Berichtszeit ist die Lumbalanaesthesie als Betäubungsmethode bei der wegen Plazenta praevia ausgeführten Sectio caesarea bevorzugt worden, weil die Begleiterscheinungen der Inhalationsnarkose, wie z. B. Erbrechen oder Bronchopneumonie oder Asphyxie des Kindes, hierbei fortfallen. Bis dahin wurde die Inhalationsnarkose am meisten angewendet. Folgende Tabelle zeigt, welche Betäubungsmethoden bei den 39 we-

gen Plazenta praevia mit Kaiserschnitt entbundenen Frauen verwendet wurden. Ferner ist die bevorzugte Anwendung der Lumbalanaesthesie aus der Zahl der Fälle deutlich zu ersehen.

Betäubungs-methode	Zahl der Fälle	Narkotikum bzw. Anaesthetikum
Inhalationsnarkose	20	Aether
Lumbalanaesthesie	12	Tropococain
Intravenöse Narkose	3	Evipan
Sonstige Betäubungsarten	3	Avertin-Aether
Sonstige Betäubungsarten	1	Rectidon-Aether

Wenn bei den konservativen Behandlungsmethoden eine Narkose notwendig war, dann wurde Chloraethyl-Aether genommen.

Aus den 4 mütterlichen Todesfällen = 7,5 %, die bei den 53 Plazenta-praevia-Fällen vorkamen, können bestimmt keine Rückschlüsse auf die vorgenommene Narkose gemacht werden. Die drei Auszüge aus den Krankengeschichten und die Sektionsdiagnosen zeigen deutlich, daß die Todesursache wohl kaum auf die Narkose zurückzuführen ist. Die Ursachen der mütterlichen Todesfälle sind zur Uebersicht hier zusammengestellt:

1 Todesfall durch paralytischen Ileus bei schwerer Nephropathie. (Konservativ behandelt.)
1 Todesfall durch Kreislaufkollaps und Herzschwäche.
1 Todesfall durch Pyaemie.
1 Todesfall durch Peritonitis.

Von den 4 Todesfällen = 7,5 % aller Behandlungsmethoden entfallen einer auf die konservative Therapie und drei auf die Schnittentbindung. Die Todesfälle sind bei den beiden Behandlungsarten fast gleich, da auf 14 konservativ behandelte Fälle 1 Todesfall = 7,1 % und auf 39 Schnittentbindungen 3 Todesfälle = 7,7 % kommen.

Die folgende Tabelle zeigt nochmals die 4 Todesfälle bei den verschiedenen Methoden der Plazenta-praevia-Behandlung und ihre Verteilung auf die Jahre 1927—1937. Zum Vergleich ist die mütterliche Mortalität aller in der Klinik ausgeführten Sectio-caesarea- abzüglich der Plazenta-praevia-Fälle angegeben. Wie aus der Tabelle hervor-

geht, die der Besprechung der Behandlungsmethoden vorangestellt ist, wurden 286 Frauen in den Jahren 1927—1937 durch Sectio caesarea entbunden, wobei die Plazenta-praevia-Fälle bereits abgezogen sind. Demnach beträgt die mütterliche Mortalität dieser Kaiserschnittentbindungen fast 7 %.

Jahrgang	Konservative Methoden	Sectio caesarea wegen Plaz. praev.	Sectio caes. aus allen übrig. Indikationen.
1927	—	1	5
1928	—	—	2
1929	—	—	2
1930	—	—	1
1931	—	—	3
1932	—	—	—
1933	1	1	1
1934	—	—	1
1935	—	1	2
1936	—	—	2
1937	—	—	1
	1	3	20

Die mütterliche Morbidität ist bei den konservativen Behandlungsmethoden kürzer als bei den Schnittentbindungen. In den folgenden Tabellen ist die mütterliche Morbidität der glatt verlaufenen Fälle und anschließend der Fälle mit kompliziertem Verlauf zusammengestellt. Die Morbidität aller 53 Plazenta-praevia-Fälle beträgt bei den konservativen Behandlungsmethoden rund 10 Tage, bei den Schnittentbindungen 21,5 Tage. Zählt man die Zahl der Fälle zusammen, so erhält man nur 49 Fälle, weil die 4 Todesfälle fortfallen:

Jahrgang	*Konservative Behandlung* Zahl der Fälle	mittlere Behandlungsdauer in Tage	*Sectio caesarea* Zahl der Fälle	mittlere Behandlungsdauer in Tage
1927	2	10	—	—
1928	—	—	2	14
1929	—	—	—	—
1930	1	8	—	—
1931	2	7	4	13
1932	2	13	6	14
1933	3	9	4	14
1934	—	—	4	13
1935	—	—	5	14
1936	—	—	2	13
1937	2	7	5	13
Glatt verlaufene Fälle	12	9	32	$13^1/_2$

Fälle mit kompliziertem Verlauf:

Jahrgang	*Konservative Behandlung* Zahl der Fälle	mittlere Behandlungsdauer in Tage	*Sectio caesarea* Zahl der Fälle	mittlere Behandlungsdauer in Tage
1927	—	—	1	23
1928	—	—	—	—
1929	—	—	—	—
1930	1	18	1	55
1931	—	—	—	—
1932	—	—	—	—
1933	—	—	—	—
1934	—	—	—	—
1935	—	—	—	—
1936	—	—	1	21
1937	—	—	1	19
	1	18	4	29,5
Ergebnisse beider Tabellen zus.	13	10	36	21,5

Von den 53 Plazenta-praevia-Trägerinnen wurden 55 Kinder (darunter zweimal Gemini) aus folgender Fruchtlage geboren:

44	Schädellagen	= 80 %
8	Beckenendlagen	= 14,6 %
2	Querlagen	= 3,6 %
1	Schieflage	= 1,8 %

Vergleicht man diese Aufstellung mit der Statistik von Beckmann, die 70,6 % Schädellagen, 23,8 % Querlagen und 5,6 % Beckenendlagen angibt, so kann man wohl die fast gleich große Häufigkeit der Schädellagen feststellen, die auch Doranth hervorhebt. Querlagen wurden in dem vorliegenden Material im Gegensatz zu der eben erwähnten Statistik weit weniger als Beckenendlagen diagnostiziert. Zweifel gibt als Grund der falschen Lagen unter anderem die Schlaffheit des Uterus und der Bauchdecken an, weil es sich nach seiner Ansicht hauptsächlich um Mehrgebärende handelt. Daß die Zahl der Querlagen bei den 53 Plazenta-praevia-Fällen gegenüber der der Gradlagen noch kleiner als in anderen Statistiken ist, wird vielleicht durch die Tatsache erklärt, daß 58,5 % der Patientinnen Erstgebärende waren.

38,2 % = 21 dieser 55 Kinder sind tot geboren worden, waren lebensunfähige Mißbildungen oder starben kurze Zeit nach der Geburt. Nach Abzug der bereits vor der spontanen oder operativen Geburt abgestorbenen Kinder und nach Abzug aller Frühgeburten von weniger als 40 cm Körperlänge erhält man die gereinigte kindliche Mortalität sämtlicher Behandlungsmethoden von 13 = 23,6 %. Wieviel kindliche Todesfälle auf die konservative Therapie und wieviel auf die Schnittentbindung entfallen, sollen die folgenden beiden Tabellen veranschaulichen. Bei der konservativen Behandlungsmethode ist die in dem betreffenden Fall angewandte Therapie in Klammern hinter die Zahl der Fälle geschrieeben. Die erste Zusammenstellung gibt die absolute, die zweite die gereinigte Zahl der toten Kinder an:

Jahrgang	*Konservative Behandlungsmethoden* Braxton-Hicks	sonstige Methoden	konserv. Methoden zusammen	*Sectio caesarea*
1927	1	1 (Herunterholen des Fußes)	2	1
1928	—	—	—	—
1929	—	—	—	—
1930	—	1 (Spontangeburt)	1	1
1931	1	—	1	1
1932	1	—	1	2
1933	2	1 (Forceps)	3	1
1934	—	—	—	1
1935	—	—	—	1
1936	—	—	—	—
1937	—	3 (Herunterholen d.. Fußes, Spontangeb., Forceps)	3	2
	5	6	11	10

Jahrgang	*Konservative Behandlungsmethoden* Braxton-Hicks	sonstige Methoden	konserv. Methoden zusammen	*Sectio caesarea*
1927	1	1 (Herunterholen des Fußes)	2	1
1928	—	—	—	—
1929	—	—	—	—
1930	—	1 (Spontangeburt)	1	1
1931	1	—	1	—
1932	—	—	—	2
1933	1	—	1	1
1934	—	—	—	—
1935	—	—	—	—
1936	—	—	—	—
1937	—	3 (Herunterholen d.. Fußes, Spontangeb.. Forceps)	3	—
	3	5	8	5

Wie aus der ersten Tabelle ersichtlich, beträgt die absolute Zahl der kindlichen Todesfälle bei den gesamten konservativen Behandlungsmethoden 11 = 73,3 % (15 Kinder wurden mit Hilfe konservativer Therapien geboren) und bei den Schnittentbindungen 10 = 25,0 % (auch hier wurden bei den 39 Fällen einmal Gemini geboren). Die gereinigte kindliche Mortalität der konservativen Therapie ist, wie

aus der zweiten Tabelle ersichtlich, 8 = 53,3 % und die der Sectio caesarea 5 = 12,5 %. In diesen gereinigten Sterblichkeitszahlen sind die Frühgeburten von 40—48 cm mit enthalten, die oft nicht genügend lebenskräftig sind. Es ist verständlich, daß die Anstrengungen der entbindenden Therapien diese Frühgeburten noch mehr schwächt, sodaß sie leicht trotz modernster Behandlung ad exitum kommen. Von den 8 Todesfällen der konservativen Behandlungsmethoden hatten lediglich 2 Kinder eine Körperlänge von 48 cm oder mehr. Unter den 5 Todesfällen der Schnittentbindungen befand sich nicht ein ausgetragenes Kind. Die Körperlängen der 5 toten Kinder lagen zwischen 40 und 47 cm.

Zum Vergleich seien einige Zahlen aus den von Pankow aufgestellten Tabellen angegeben. Die kindliche Mortalität der konservativen Therapien ist angegeben von:

Neitzsch (Erlangen)	mit 53,8 %
J. Richter (Wien)	mit 52,8 %
Zweifel	mit 56,1 %

Diesen Zahlen würden die Ergebnisse des „Cecilienhauses" entsprechen.

Pankow errechnet eine kindliche Mortalität der Sectio caesarea bei Plazenta praevia (aus den Angaben von „Stoeckel 0 %, Waltherd 10,5 %, Pankow 7,5 %; Gönnsle-Vogt? % und Schulte ? %") von 6,4 % und eine kindliche Gesamtmortalität von 17,4 %. Die entsprechenden Zahlen des „Cecilienhauses" sind etwas größer, sofern man annimmt, daß Pankow nicht nur die Mortalität der ausgetragenen reifen Kinder damit meint, sondern die Frühgeburten mitrechnet. Anderenfalls wäre die Zahl von 0 % des „Cecilienhauses" weit kleiner.

Der vaginale Kaiserschnitt wurde in Deutschland besonders von Döderlein empfohlen. Pankow schreibt, „daß, entsprechend den anatomischen Verhältnissen, das Gewebe schon beim Fassen mit den Zangen besonders leicht einreißt, jedenfalls leichter als sonst. Auch muß man zugestehen, daß bei der nachfolgenden Wendung und Extraktion, wenigstens dann, wenn es sich um ausgetra-

gene Kinder gehandelt hatte, trotz aller Ausgiebigkeit der Schnittführung und Vorsicht bei der Entwicklung des Kindes ein Weiterreißen des Schnittes eben öfters einfach nicht zu vermeiden ist". Er bezweifelt sogar die Notwendigkeit des vaginalen Kaiserschnittes bei unreifen Kindern und glaubt in diesem Falle mit Metreuryse und Wendung mit eventueller Perforation des nachfolgenden Kopfes auskommen zu können. Die Meinung hierüber ist heute im allgemeinen in den Fachkreisen ungefähr die gleiche. Am „Cecilienhaus" wurden lediglich drei Frauen durch Sectio caesarea vaginalis bei Plazenta praevia entbunden. In allen drei Fällen handelte es sich um nicht ausgetragene Kinder.

„Wesentlich ungefährlicher und technisch leichter als der vaginale ist demgegenüber der abdominale Kaiserschnitt. Hier können wir zunächst den nach vorausgegangenen Blutungen nicht immer einwandfreien Zugang des Uterus von unten her vermeiden und arbeiten von vornherein unter besseren aseptischen Bedingungen. Dazu kommt, daß wir die Lage des Schnittes übersichtlich bestimmen und mit Sicherheit ein Weiterreißen bei der Entwicklung der Frucht vermeiden können." Diese Auffassung wurde am „Cecilienhaus" bevorzugt, wie aus den 34 Sectio-caesarea-Fällen bei Plazenta praevia zu ersehen ist.

Abschließend möchte ich die heutige Ansicht zur Indikationsstellung bei Plazenta praevia, der sich auch das „Cecilienhaus" anschließt, folgendermaßen zusammenfassen:

Jede Plazenta-praevia-Trägerin bedarf klinischer Behandlung. Ist die Mutter schon anämisch, gehen die Blutungen weiter, treten die Symptome einer Praeeklampsie ein oder werden die kindlichen Herztöne unregelmäßig, dann muß das Warten auf eine Spontangeburt beendet und eine Sectio caesarea abdominalis ausgeführt werden, gleichgültig, ob es eine Erst- oder Mehrgebärende ist. Eine vaginale Untersuchung zur Sicherung der Diagnose darf in Zweifelsfällen nur unmittelbar vor der Sectio caesarea vorgenommen werden. Ist das Kind bereits intrauterin abgestorben, kann auf konservativem Wege entbunden werden. Bei ungünstigen Beckenverhältnissen und alten Erstgebärenden wird bei totem Kind eine zerstückelnde Ope-

ration vorgenommen. Besteht eine starke Anämie der Mutter, muß bei fast noch geschlossenen Geburtswegen auch bei totem Kind durch Kaiserschnitt entbunden werden, da bei dieser Therapie der Blutverlust der Patientinnen am geringsten ist. Scheint die Geburt per vias naturales unmöglich, wie zum Beispiel beim absoluten Kaiserschnittsbecken, muß durch Sectio caesarea entbunden werden. Bei fast gleich hoher mütterlicher Mortalität der konservativen und operativen Therapie beträgt die kindliche Mortalität bei ersterer 53,3 % und bei letzterer 12,5 %. Daher ist man auch am „Cecilienhaus" zu dem Ergebnis gekommen, bei nicht abgestorbenem Kind, auch wenn es ein Partus praematurus ist, durch Sectio caesarea zu entbinden, falls bei kaum noch in Gang befindlicher Geburt im Hinblick auf eine stärkere Blutung sich ein weiteres Abwarten verbietet und ein operatives Eingreifen erforderlich ist. Insbesondere wird man sich um so eher dazu entschließen, wenn man sich von einer Blasensprengung und nachfolgender Geburtseinleitung wenig Erfolg verspricht. Man wählt nämlich die Methode mit der geringsten kindlichen Sterblichkeit, ohne dabei die mütterliche Mortalität wesentlich zu belasten.

Eine unbedingte Uterusexstirpation bei Plazenta praevia cervicalis scheint nicht angezeigt, da eine Plazenta praevia cervicalis mit gutem Ergebnis durch Sectio caesarea ohne Uterusexstirpation an der Klinik behandelt wurde; es sei denn, daß eine unstillbare Blutung als ultimum refugium zur Entfernung des Uterus zwingt.

Zum Schluß meiner Arbeit möchte ich nicht versäumen, Herrn Prof. Dr. Bracht für die freundliche Ueberlassung des Themas meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes. (Bd. VIII/1).

Stöckel: Lehrbuch der Geburtshilfe.

Bumm: Grundriß der Geburtshilfe.

Döderlein: Handbuch der Geburtshilfe. (II. Bd.).

Siegel: Die klinische Therapie bei Placenta praevia. (Monatsztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1926, Nr. 73).

Jan Holub: Placenta praevia. (Ceskoslov. Gynaek. I. 90—95, 1936).

Y. Matsubara: A statistic observation of the placenta praevia. (Obstetr. a Gynecol. Inst., Imp. Univ., Kyoto).

Istvan Kovats: Klinik der Placenta praevia. (Magy. Nögyogy. 3. 215—218.. 1934).

S. Szabo: Placenta praevia. (Univ. klin. za. gynekol. i. obstetr. Zagreb).

Guiseppe Sannicandro: A propositio di 240 casi di placenta praevia curati con metodi vaginali. (Clin. Ostestr.-Gynecol., Univ. Bari).

Oesingmann: Therapie der Placenta praevia. (München 1934. Med. Diss. v. 30. 7).

Hans Weber: Die Behandlung der Placenta praevia an der Würzburger Universitäts-Frauenklinik. (1.. 1. 1930—31. 12. 1933). (Würzburg. Med. Diss. v. 31. 1. 35).

Morris Mueller: Die Behandlung der Placenta praevia. (München, Med. Diss. v. 12. 12. 1933).

L. P. Laubenstein: Die Bedeutung der abdominalen Schnittentbindung in der Therapie der Placenta praevia bezw. des tiefen Sitzes der Placenta. (Leipzig, Med. Diss. v. 22. 12. 1933).

Döderlein: Geburtshilflicher Operationskurs.

Lebenslauf.

Am 12. Februar 1915 wurde ich als Sohn des praktischen Arztes Dr. med. Paul Hoffmann und seiner Ehefrau Margarete geb. Dahms in Berlin-Steglitz geboren. Nach dreijährigem Besuch der Volksschule in Birkenwerder und anschliessend sechs Jahre das Reform-Realgymnasium zu Oranienburg, wo ich die Reifeprüfung im Jahre 1933 ablegte.

Mein medizinisches Studium begann ich in Lausanne (Schweiz) und studierte dann in Göttingen, wo ich am 22. Oktober 1934 den naturwissenschaftlichen Teil der ärztlichen Vorprüfung bestand. Vom 1. April bis 1. Oktober 1935 genügte ich meiner Arbeitsdienstpflicht und setzte dann mein Studium in Freiburg i. Br. fort. Dort bestand ich am 6. April 1936 den zweiten Teil der ärztlichen Vorprüfung. Nach meinem ersten klinischen Semester in Freiburg i. Br. studierte ich bis zu meinem Staatsexamen in Berlin, das ich im Sommer 1939 dort absolvierte.